

Cévy - tepny, vlásečnice

Arterie: stavba stěny

Tunica intima s endotelem

Tunica media – elastická složka u tepen v blízkosti srdce, na tenčích přibývá svaloviny, střední a tenké jsou čistě svalové

Tunica externa – tvořena vazivem, obsahuje nervová vlákna vasokonstriční, vasodilatační i sensitivní, má vlastní cévní zásobení – vasa vasorum

Tepna

Žíla

• chlopně

Vlásečnice (kapiláry)

– spojení mezi tepnami a žilami, výměna látek mezi krví a tkáněmi (jedna vrstva endotelových buněk)

Průtok krve je zajišťován srdeční činností, elasticitou tepen a kontrakcí svaloviny v tunica media.

Někdy přímá spojení (ne přes kapiláry) – arteriovenózní anastomózy (př. břicha prstů, jazyk, boltec ušní)

Aorta

Aorta ascendens: ventriculus sin. -

2. art. sternocostalis dx.

- a. coronaria cordis dx. a sin.

Arcus aortae: 2. art. sternocostalis
dx. - levou stranu Th₃

- truncus brachiocephalicus (a. carotis communis dx. a a. subclavia dx.)
- a. carotis communis sin.
- a. subclavia sin.

Aorta descendens: od Th3 – L4

Aorta thoracica

Aorta abdominalis (odděleny
bránicí)

Tepenné zásobení hlavy a krku:

a. carotis communis: a. carotis interna a externa (horní okraj štítné chrupavky)

1) a. carotis externa

- **ventrální větve:**

- a. thyroidea sup. ke štítné žláze
- a. lingualis k jazyku
- a. facialis obličejové krajiny
(mimické svaly)

- **dorzální větve:**

- a. occipitalis
(pro m. sternocleidomastoideus)

- **mediální větev:** ke stěně hltanu

- **konečné větve:**

- a. temporalis superficialis
- a. maxillaris (žvýkací svaly)

2) a. carotis interna – přes apertura externa canalis carotici do střední jámy lební, zásobuje přední část hemisfér a očníci

Aa. membri superioris

A. subclavia

- prochází přes cupula pleurae, fissura scalenorum, vytváří sulcus a. subclaviae na 1. žebře – od zevního okraje 1. žebra mění jméno na a. axillaris

Větve:

- 1) a. vertebralis (mozek)**
- 2) truncus thyreocervicalis (ke štítné žláze, pro svaly lopatky (**a. suprascapularis**) a krku (a. cervicalis ascendens, a. cervicalis superficialis))**
- 3) truncus costocervicalis (pro hluboké šíjové svaly a první dvě mezižebří)**
- 4) a. thoracica interna (pro m. rectus abdominis a pro bránici)**
- 5) a. transversa colli (šíjové svaly, svaly pletence HK, m. trapezius)**

**A. axillaris – od 1. žebra po distální okraj šlachy
m. pectoralis major**

- 1) svalové větve (m. subscapularis)**
- 2) a. thoracica superior (první dvě
mezižebří)**
- 3) a. thoracoacromialis (ramenní
kloub, m. deltoideus, mm.
pectorales)**
- 4) a. thoracica lateralis (m. serratus
anterior)**
- 5) a. subscapularis (a. circumflexa
scapulae, a. thoracodorsalis pro
m. latissimus dorsi)**
- 6) a. circumflexa humeri anterior**
- 7) a. circumflexa humeri posterior
(přes foramen humerotricipitale
do m. deltoideus)**

Anastomóza a. suprascapularis a a. circumflexa scapulae

Anastomóza a. circumflexa humeri anterior et posterior

Foramen humerotricipitale:

**n. axillaris,
a. circumflexa
humeri posterior**

Foramen omotricipitale:

**a. circumflexa scapulae -
anastomosa s a.
suprascapularis**

A. brachialis

– od okraje m. pectoralis major, v sulcus bicipitalis medialis, ve fossa cubiti se štěpí na: a. radialis a a. ulnaris

větve:

- 1) a. profunda brachii (v sulcus n. radialis)
- 2) a. collateralis ulnaris superior (za med. epikondylem, do tepenné sítě kolem loketního kloubu)
- 3) a. collateralis ulnaris inferior (do tepenné sítě kolem loketního kloubu)

konečné větve:

- 4) a. radialis a a. ulnaris

A. radialis

- pod m. brachioradialis, do foveola radialis, pod šlachou m. extensor pollicis longus (**foveola radialis** mezi dlouhým a krátkým extensorem) jde na hřbet ruky, prostoupí m. interosseus dorsalis I. a na dlani vydá konečné větve:
arcus palmaris profundus
a. princeps pollicis

Větve :

a) větve k loketnímu kloubu

b) svalové větve (radiální a palmární skupina)

c) r. carpeus palmaris

d) r. carpeus dorsalis

**(aa. metacarpeae dorsales –
aa. digitales dorsales)**

e) a. metacarpea dorsalis I.

aa. digitales dorsales

f) r. palmaris superficialis

**spoluvytváří arcus palmaris
superficialis**

g) arcus palmaris profundus (spoluvytváří arcus palmaris profundus, z něj - **aa. metacarpeae palmares)**

h) a. princeps pollicis- pro palec a lat. okraj ukazováku

A. ulnaris

mezi m. flexor digitorum
profundus a superficialis

distálně mezi m. flexor carpi
ulnaris a m. flexor digitorum
superficialis

Do dlaně po povrchu
retinaculum flexorum po
radiální straně os pisiforme a
dělí se na konečné větve:
arcus palmaris superficialis
r. palmaris profundus

větve:

- a) svalové větve (svaly dorsální skupiny, m. supinator, svaly palmární skupiny)**
- b) a. interossea communis (a.i. anterior, a.i. posterior)**
- c) k radiokarpálnímu kloubu**
- d) arcus palmaris superficialis – k polovině metakarpů, 3 **aa. digitales palmares communes**, aa. digitales palmares proprii, palec a laterální stranu ukazováku vyživuje a. princeps pollicis z a. radialis**
- e) r. palmaris profundus – (spoluvytváří arcus palmaris profundus, z něhož jdou **aa. metacarpeae palmares**)**

RETE ARTICULARE CUBITI

RETE CARPI PALMARE ET DORSALE

RETE ARTICULARE CUBITI

RETE CARPI PALMARE

RETE CARPI DORSALE

Aorta descendens

- Th3- L4

**AORTA THORACICA –
od Th₃ k bránici
(zadní mediastinum)**

Parietální větve:

aa. intercostales (mezižebří)

aa. phrenicae (bránice)

Viscerální větve:

rr. bronchiales

rr. oesophagei

rr. pericardiaci

rr. mediastinales

AORTA ABDOMINALIS – bránice - L4

- retroperitoneálně
- L4 bifurcatio aortae

Větve parietální:

- ke stěně břišní dutiny, k bránici

Větve viscerální:

- **nepárové**

1) truncus coeliacus (Th₁₂-L₁) -
(k žaludku, k játrům, ke slezině)

2) a. mesenterica superior (L₁)
(pro celé tenké a část tlustého
střeva)

3) a. mesenterica inferior (L₃)
(od flexura coli sin. kaudálně
až po kraniální část konečníku)

truncus coeliacus

a. mesenterica superior

a. mesenterica inferior

- **párové:**

- 1) k nadledvinám

- 2) k ledvinám

- 3) k vaječnícím (varlata)

Aa. iliaca communes

- L₄ bifurcatio aortae
- art. iliaca communis (dělí se na a. iliaca int. a ext.)

A. iliaca interna

– zásobuje orgány a stěnu malé pánve

Větve parietální:

- svalové větve pro hýžd'ové svalstvo, stěna malé pánve a přes canalis obturatorius pro adduktory stehna

Větve viscerální:

- a. umbilicalis (obliteruje a mění se v lig. umbilicale lat.)
- k močovému měchýři
- k ductus deferens (resp. k děloze)
- ke konečníku
- k zevním pohlavním orgánům

Větve parietální:

Větve viscerální:

A. iliaca externa

- **silnější**

**a. epigastrica inferior (svaly
břišní stěny, stěna velké
pánve)**

Aa. membri inferioris

A. femoralis

- od lacuna vasorum po fossa poplitea, přes fossa iliopectinea a canalis adductorius

větve:

- 1) k zevním pohlavním orgánům a břišní stěně
- 2) a. profunda femoris: hlavní tepna pro svaly stehna (a. circumflexa femoris med. a lat., aa. perforantes)
- 3) svalové větve (svaly stehna)
- 4) a. genus descendens: do rete articulare genus (r. saphenus)

} **aa. perforantes**

A. poplitea

- od hiatus tendineus k distálnímu okraji m. popliteus
- svaly zákolenní jamky a kolenní kloub

Větve:

- 1) **aa. surales** (pro hlavy m. gastrocnemius)
- 2) do tepenné sítě kolem kolenního kloubu
- 3) konečné větve:
 - a. tibialis anterior**
 - a. tibialis posterior**

A. tibialis anterior

- nad membrana interossea cruris (nebo proráží skrz)
- proximálně mezi m. tibialis ant. a m. extensor digitorum longus
- distálně mezi m. tibialis ant. a m. extensor hallucis longus – pod retinaculum extensorum
- od prostupu pod retinaculum extensorum – **a. dorsalis pedis**

m. extensor
digitorum
longus

m. extensor
hallucis longus

- **zásobuje kolenní kloub, přední stranu bérce, hřbet nohy a prstů**

větve:

- 1) do tepenné sítě kolenního kloubu**
- 2) svalové**
- 3) do tepenné sítě kolem obou kotníků**
- 4) a. dorsalis pedis**

Větve z a. dorsalis pedis:

a. tarsalis lateralis

aa. tarsales mediales

a. arcuata

- aa. metatarsae dorsales
- aa. digitales dorsales

a. metatarsa dorsalis I.

- aa. digitales dorsales -
přivrácené strany I. a II. prstu
- r. plantaris profundus - skrz
I. MT prostor na planta pedis

a. dorsalis pedis

a. arcuata

**a. metatarsa
dorsalis I.**

A. tibialis posterior

- pod arcus tendineus m. solei, leží na hlubokých flexorech bérce, za mediálním kotníkem jde do planta pedis
- **canalis malleolaris** (útvary za mediálním kotníkem)
 - m. tibialis posterior
 - m. flexor digitorum longus
 - a. et vv. tibiales posteriores
 - n. tibialis
 - m. flexor hallucis longus

větve:

- 1) do tepenné sítě kolenního kloubu**
- 2) a. peronea (fibularis)-
vyživuje fibulu a okolní svaly**
- 4) do tepenné sítě mediálního kotníku**
- 5) do tepenné sítě kolem paty**

konečné větve:

- a. plantaris medialis (r. profundus a superficialis)**
- a. plantaris lateralis (arcus plantaris –
aa. metatarsae plantares
aa. digitales plantares)**

RETE ARTICULARE GENUS (rete patellae)

RETE MALLEOLARE MEDIALE

RETE MALLEOLARE LATERALE

RETE CALCANEUM

RETE DORSALE PEDIS

- **Obrázky:**
- **Atlas der Anatomie des Menschen/Sobotta. Putz,R., und Pabst,R. 20. Auflage. München:Urban & Schwarzenberg, 1993**
- **Netter: Interactive Atlas of Human Anatomy.**
- **Naňka, Elišková: Přehled anatomie. Galén, Praha 2009.**
- **Čihák: Anatomie I, II, III.**
- **Drake et al.: Gray's Anatomy for Students. 2010**